

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Takeshi MORI

Serial No.: Not yet assigned

Art Unit: Not yet assigned

Filed: March 19, 2004

Examiner: Not yet assigned

For: PROTECTOR SHEATH FOR WINGED-NEEDLE

Customer No.: 20374

CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

March 19, 2004

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application is hereby requested for the above-identified application, and the priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 2003-078867, filed March 20, 2003

In support of this claim, the requisite certified copy of said original foreign application is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the applicant has complied with the requirements of 35 U.S.C. § 119 and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

In the event any fees are required, please charge our Deposit Account No. 111833.

Respectfully submitted,

KUBOVCIK & KUBOVCIK



Keiko Tanaka Kubovcik
Reg. No. 40,428

Atty. Case No. NPR-141
The Farragut Building
Suite 710
900 17th Street, N.W.
Washington, D.C. 20006
Tel: (202) 887-9023
Fax: (202) 887-9093
KTK/jbf

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 3 月 2 0 日
Date of Application:

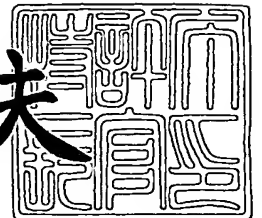
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 7 8 8 6 7
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 0 7 8 8 6 7]

出 願 人 ニプロ株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 0 月 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 8 2 2 4 9

【書類名】 特許願

【整理番号】 15-032

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A61M 5/32

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪市北区本庄西 3 丁目 9 番 3 号 ニプロ株式会社内

 【氏名】 森 猛史

【特許出願人】

 【識別番号】 000135036

 【氏名又は名称】 ニプロ株式会社

 【代表者】 佐野 實

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 003919

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 翼付針用プロテクター

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 鋭利な刃先を有する針管と、該針管の基端部に固着されたハブと、該ハブに設けられた翼とを有する翼付針を収納しうるプロテクターであって、筒状の本体を有してなり、該本体の側壁に少なくとも 1 本のスリットが設けられ、該スリットの基端部は該翼付針の針管を本体の軸に平行に配置しうるように翼を受け入れる形状を有し、該スリットの先端部が本体の軸とは平行でない方向に設けられてなる翼付針用プロテクター。

【請求項 2】 前記スリットの基端部は、本体の軸に平行に設けられてなる請求項 1 記載の翼付針用プロテクター。

【請求項 3】 前記スリットの基端部は、前記翼付針がプロテクター内に収納されたときに翼が配置される部分のみを構成する請求項 1 または 2 記載の翼付針用プロテクター。

【請求項 4】 前記スリットの先端部は、前記翼付針がプロテクター内に収納されたときに針管の刃先が配置される部分のみを構成する請求項 1 または 2 記載の翼付針用プロテクター。

【請求項 5】 前記スリットは、さらに翼付針がプロテクター内に収納される位置で翼を位置決めしうる機構を有してなる請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の翼付針用プロテクター。

【請求項 6】 前記翼の位置決め機構は、翼が配置される部分のみスリットの幅が太く形成されることによるものである請求項 5 記載の翼付針用プロテクター。

【請求項 7】 前記翼の位置決め機構は、スリットの翼が配置される部分の先端側に設けられる突起によるものである請求項 5 記載の翼付針用プロテクター。

【請求項 8】 前記スリットの先端部は、本体の軸に平行でない方向に設けられた二つ以上のスリットが連続して形成されてなる請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載の翼付針用プロテクター。

【請求項 9】 前記スリットは、スリットの向きが変化する部分がゆるいカー

ブを描くように形成されてなる請求項 1～8 のいずれかに記載の翼付針用プロテクター。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は翼付針のプロテクターに関し、さらに詳細には使用後の翼付針による針刺し事故を防止するために、プロテクターを翼付針の基端側からスライドさせることにより翼付針の針管および刃先を収納しうるプロテクターに関する。

【0002】

【従来技術】

従来、翼付針と該翼付針の針管および刃先を収納するためのプロテクターは完全に別体とされており、使用後に該翼付針を刃先からプロテクター内部に挿入して針管および刃先を保護するものであった。したがって、このようなプロテクターを使用することにより、刃先でプロテクターを保持している指を穿刺してしまう、所謂誤穿刺事故が多発しており、医療従事者がエイズや肝炎などに感染するおそれがあった。

【0003】

そこで、このような誤穿刺事故を防止する目的で、スライド式のプロテクターが多数開発されている。その一例としては、スリットを有するプロテクターを翼付針の基端側に接続されたチューブ上に配置し、該翼付針使用後、該プロテクターを先端側へスライドさせて該翼付針の針管および刃先を該プロテクター内に収納して保護するプロテクターがある（例えば、特許文献 1 参照。）。

前記プロテクターは側壁に翼付針の翼が挿入されるためのスリットが設けられており、先端側へスライドさせるだけで容易に翼付針の針管および刃先を保護しうるものである。しかし、該スリットはプロテクターの軸に平行に直線状に設けられており、該翼付針は該プロテクターの軸中心に配置されるため、該スリットと該翼付針の針管は平行に配置されることになる。このようにスリットと針管が配置されるプロテクターは、翼付針または該翼付針の基端側に接続されたチューブの動きによっては、プロテクター内に収納された針管および刃先が該スリット

から突出するおそれがある。

【0004】

一方、プロテクターに収納された翼付針の針管および刃先がスリットから突出することを防止しうるプロテクターとして、翼付針収納後にスリットおよび先端開口を閉鎖するロック機構を備えたプロテクター（例えば、特許文献2参照。）や、翼付針のハブがプロテクターの機能を兼ねることでプロテクターに翼挿入用のスリットを設ける必要のない翼付針（例えば、特許文献3参照。）、プロテクターのスリットの基端部をプロテクターの軸とは平行でない方向に設けることによって収納された針管をプロテクターの軸中心から外れた位置に配置しうるプロテクター（例えば、特許文献4参照。）などが提案されている。

【0005】

しかしながら、前記ロック機構を備えたプロテクターは、スリットから翼付針の針管および刃先が突出することを防止するためのロック機構を設ける必要があるため、構造が複雑で、かつ、成形が容易でない。

また、ハブがプロテクターの機能を兼ねた翼付針は、ハブ自体の形状が大きなものになるため、医療従事者による操作性が悪い上に、翼を用いて患者に固定することが困難である。

一方、針管をプロテクターの軸中心から外れた位置に配置して収納するプロテクターは、翼付針の針管および刃先がスリットから突出するおそれはないが、翼付針または該翼付針の基端側に接続されたチューブの動きにより、該針管の刃先がプロテクター内壁に突き刺さるおそれがあり、場合によっては該刃先が該プロテクターの側壁を貫通して突出するおそれがある。

【0006】

【特許文献1】

特許第2673682号公報

【特許文献2】

特開平6-63137号公報

【特許文献3】

特開平7-75671号公報

【特許文献 4】

米国特許第 5772638 号明細書

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

上記事情に鑑み、本発明の目的は、構造が簡単で操作性がよく、患者への固定が容易で、かつ、収納した翼付針の針管および刃先が突出するおそれがない翼付針用プロテクターを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明者は、種々鋭意検討した結果、側壁に設けられるスリットの基端部が本体の軸に平行に設けられ、かつ、該スリットの先端部が筒状本体の軸に平行でない方向に設けられたプロテクターが上記課題を解決しうるものであることを見出し、本発明に到達した。

【0009】

すなわち、本発明は、

(1) 鋭利な刃先を有する針管と、該針管の基端部に固着されたハブと、該ハブに設けられた翼とを有する翼付針を収納しうるプロテクターであって、筒状の本体を有してなり、該本体の側壁に少なくとも 1 本のスリットが設けられ、該スリットの基端部は該翼付針の針管を本体の軸に平行に配置しうるように翼を受け入れる形状を有し、該スリットの先端部が本体の軸とは平行でない方向に設けられてなる翼付針用プロテクター、

(2) 前記スリットの基端部は、本体の軸に平行に設けられてなる (1) 記載の翼付針用プロテクター

(3) 前記スリットの基端部は、前記翼付針がプロテクター内に収納されたときに翼が配置される部分のみを構成する (1) または (2) 記載の翼付針用プロテクター、

(4) 前記スリットの先端部は、前記翼付針がプロテクター内に収納されたときに針管の刃先が配置される部分のみを構成する (1) または (2) 記載の翼付針用プロテクター、

(5) 前記スリットは、さらに翼付針がプロテクター内に収納される位置で翼を位置決めしうる機構を有してなる(1)～(4)のいずれかに記載の翼付針用プロテクター、

(6) 前記翼の位置決め機構は、翼が配置される部分のみスリットの幅が太く形成されることによるものである(5)記載の翼付針用プロテクター、

(7) 前記翼の位置決め機構は、スリットの翼が配置される部分の先端側に設けられる突起によるものである(5)記載の翼付針用プロテクター、

(8) 前記スリットの先端部は、本体の軸に平行でない方向に設けられた二つ以上のスリットが連続して形成されてなる(1)～(7)のいずれかに記載の翼付針用プロテクター、

(9) 前記スリットは、スリットの向きが変化する部分がゆるいカーブを描くように形成されてなる(1)～(8)のいずれかに記載の翼付針用プロテクターに関する。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明のプロテクターを添付図面に示す好適な実施例に基づいて詳細に説明するが、本発明はこれらの説明に限定されるものではない。

図1は本発明の翼付針用プロテクターの一実施例を示す斜視図であり、図2は図1に示されるプロテクターの側面図、図3は図1に示されるプロテクターの翼付針収納時の状態を示す説明図である。また、図4は本発明の翼付針用プロテクターの他の実施例を示す側面図である。

【0011】

図1および図2に示されるように、本発明のプロテクター1は、筒状の本体2を有してなる。該本体2の先端側の内径は、翼付針のハブおよび針管が挿通可能な大きさを有し、該本体2の基端側の内径は、該翼付針の基端側に接続されるチューブが挿通可能な大きさを有してなる。

前記本体2は、先端側に向かって外径および内径が減少するテーパ形状であってもよいし、先端部だけが先端側に向かって径が減少するテーパ上に形成されていてもよい。

前記本体 2 は、外力によって若干変形しうる柔軟な材料、たとえばポリプロピレン、ポリスチレン、ポリアセタール、ポリカーボネート、アクリロニトリルブタジエンスチレン共重合体などの熱可塑性樹脂などによって成形されたものである。

【0 0 1 2】

前記本体 2 の側壁には、翼付針の翼を挿通するためのスリット 3 が設けられている。該スリット 3 は、基端部 3 1 が該翼付針の針管を本体の軸に平行に配置しうるように翼を受け入れる形状を有してなり、例えば本体 2 の軸に平行に設けられてなる。該翼付針の針管および刃先がプロテクター 1 内に収納される際に、該翼付針の翼は該スリット 3 に先端側から進入し、該基端部 3 1 の軸に平行な部分に配置される。該基端部 3 1 が本体 2 の軸に平行であるため、プロテクター 1 内に収納された針管もまた本体 2 の軸に平行に配置される。

【0 0 1 3】

前記スリット 3 は、先端部 3 2 が本体 2 の軸とは平行でない方向に設けられてなる。該スリット 3 に先端側から進入した翼は、該スリット 3 の先端部 3 2 と基端部 3 1 の境目で進入方向が変化するが、該本体 2 が柔軟な材料で形成されているため、該スリット 3 を押し開きながら基端部 3 1 に到達することが可能である。

図 3 に示されるように、前記プロテクター 1 内に収納された針管は本体 2 の軸に平行に配置されるため、該スリット 3 の先端部 3 2 とは平行に配置されない。したがって、該針管の動きにより、該針管の刃先が該スリット 3 の先端部 3 2 から突出するおそれはない。

【0 0 1 4】

前記スリット 3 の形状としては、図 1 ～ 3 に示されるように、本体 2 の軸に平行でない方向に設けられる先端部 3 2 が、翼付針がプロテクター 1 内に収納されたときに針管の刃先が配置される部分のみを構成し、その他の部分が軸と平行に設けられる基端部 3 1 を構成していてもよい。また逆に、図 4 に示されるように、本体 2 の軸に平行に設けられる基端部 3 1 が、翼付針がプロテクター 1 内に収納されたときに翼が配置される部分のみを構成し、その他の部分が軸と平行でな

い方向に設けられる先端部 32 を構成していてもよい。

【0015】

前記スリット 3 の軸に平行に設けられる基端部 31 の形状は特に限定されないが、針管が完全にプロテクター 1 内に収納される位置で翼を位置決めしうるような機構が設けられていることが好ましい。前記翼の位置決め機構としては、具体的には、図 1～4 に示されるように、翼が配置される部分のみ、スリット 3 の幅を太くした形状や、スリット 3 の該翼が配置される部分の先端側に、翼が先端側へ戻ることを防止しうるように突起が形成された形状があげられる。

【0016】

前記スリット 3 の軸に平行でない方向に設けられる先端部 32 の形状は、プロテクター 1 内に収納された針管の刃先が突出しない程度に軸に対して角度を有していればよい。したがって、図 4 に示されるように、軸に対して一定の角度を有する直線状にスリットが形成されていてもよいし、図 1～3 に示されるように、軸に対して一定の角度を有する直線状のスリットが複数個連続して形成されていてもよい。また、スリットの向きが変化する部分は、ゆるいカーブを描くようにスリットが形成されていると、翼の進入に際する抵抗が小さくなって好ましい。

【0017】

本発明のプロテクター 1 は、従来の一般的な翼付針に取り付けて使用することが可能である。従来の翼付針は、鋭利な刃先を有する針管と、該針管の基端部に固着されたハブと、該ハブに設けられた翼とを有している。該翼付針は基端側にチューブが接続されて使用されるが、本発明のプロテクター 1 は翼付針使用時には、該チューブ上に配置される。前記プロテクター 1 は柔軟な材料で成形されているため、先端部の内径をチューブを挟持しうる程度に十分に小さく構成することができる。したがって、翼付針使用時にプロテクター 1 がチューブ上を自由に移動することがなく、常に翼付針を収納しやすい位置に配置させておくことができる。

本発明のプロテクター 1 は翼付針使用後には、翼付針に向かって先端側へスライドさせることにより、該翼付針の翼がプロテクター 1 のスリット 3 の先端側から基端側に向かって進入し、翼付針の針管および刃先をプロテクター 1 内に収納

する。該プロテクター 1 内に収納された針管は、本体 2 の軸と平行に配置されるため、軸と平行でない方向に設けられたスリット 3 の先端部 3 2 とは平行に配置されない。したがって、該針管の刃先がプロテクター 1 のスリット 3 から突出するおそれがない。

【0018】

【発明の効果】

本発明のプロテクターは、本体の軸に平行に設けられた基端部と該軸に平行でない方向に設けられた先端部とからなるスリットを設けたことにより、プロテクター内に収納された翼付針の針管および刃先が該スリットから突出するおそれがない。また、前記プロテクターは該針管および刃先の突出を防止するために特別な機構を設ける必要がないため、構造が簡単で成形が容易に行える。さらに、本発明のプロテクターは、従来の翼付針に取り付けて使用することができるものであり、ハブの構造が大きくなることもないため、操作性がよく、患者への固定も容易に行いうる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の翼付針用プロテクターの一実施例を示す斜視図である。

【図 2】 図 1 に示されるプロテクターの側面図である。

【図 3】 図 1 に示されるプロテクターの翼付針収納時の状態を示す説明図である。

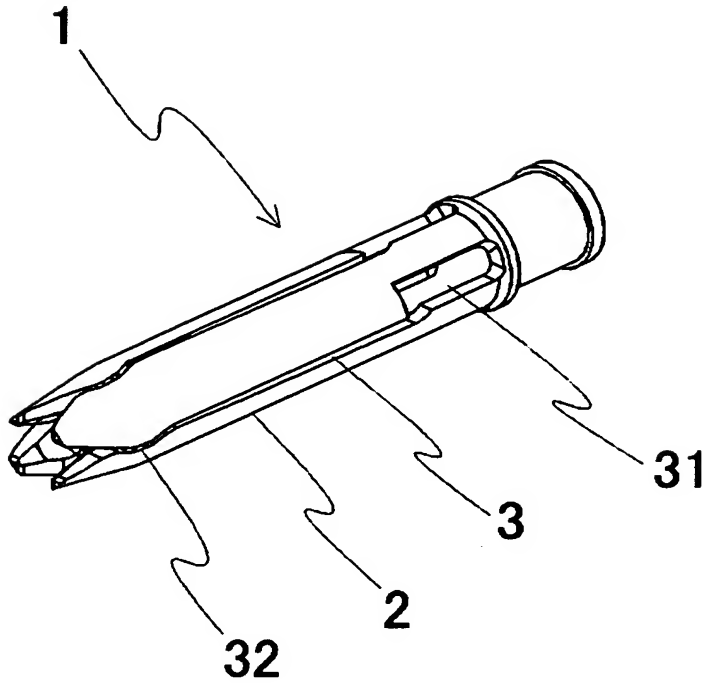
【図 4】 本発明の翼付針用プロテクターの他の実施例を示す側面図である。

【符号の説明】

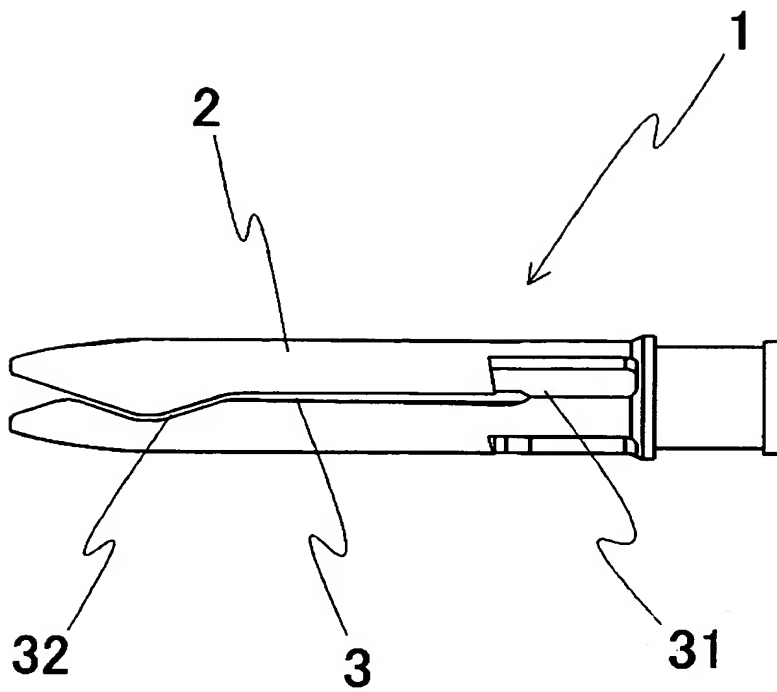
- 1 プロテクター
- 2 本体
- 3 スリット
- 3 1 基端部
- 3 2 先端部

【書類名】 図面

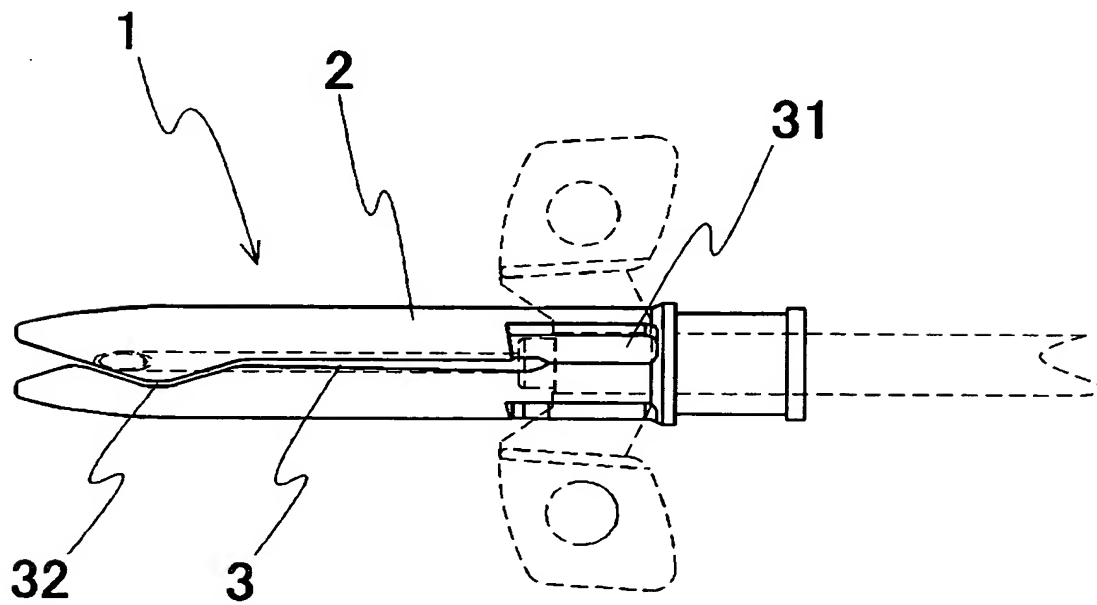
【図 1】



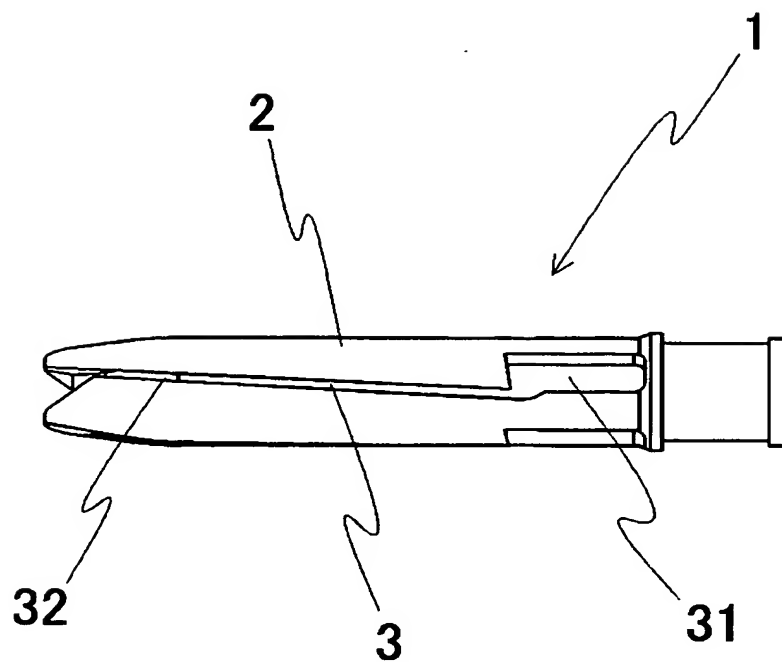
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 構造が簡単で操作性がよく、患者への固定が容易で、かつ、収納した翼付針の針管および刃先が突出するおそれがない翼付針用プロテクターを提供する。

【解決手段】 鋭利な刃先を有する針管と、該針管の基端部に固着されたハブと、該ハブに設けられた翼とを有する翼付針を収納しうるプロテクター 1 であって、筒状の本体 2 を有してなり、該本体 2 の側壁に少なくとも 1 本のスリット 3 が設けられ、該スリット 3 の基端部 3 1 が本体 2 の軸に平行に設けられ、該スリット 3 の先端部 3 2 が本体 2 の軸とは平行でない方向に設けられてなる翼付針用プロテクター 1 である。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 7 8 8 6 7
受付番号	5 0 3 0 0 4 6 4 0 7 6
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0 0 9 3
作成日	平成 1 5 年 3 月 2 4 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成15年 3月20日
-------	-------------

次頁無

特願 2003-078867

出願人履歴情報

識別番号

[000135036]

1. 変更年月日

2001年 4月 3日

[変更理由]

名称変更

住 所

大阪府大阪市北区本庄西3丁目9番3号

氏 名

ニプロ株式会社